MaxiiCopper シリーズ

Vi2404A/Vi2408A/Vi2416A

取扱説明書

HYTEC INTER Co., Ltd.

第 1 版

TEC-00-MA0174-01

ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、弊社（ハイテクインター株式会社）の所有するものであり、弊社の同意なしに、全体または一部を複写または転載することは禁止されています。

- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

- 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一、ご不審な点や誤り、記載漏れなどのお気づきの点がありましたらご連絡ください。

電波障害自主規制について

この装置は，クラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。　ＶＣＣＩ－Ａ

改版履歴

第 1 版　2014 年 09 月 28 日　新規作成

ご使用上の注意事項

- 本製品をご使用の際は、取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- 本製品を直射日光の当たる場所や、温度の高い場所で使用しないでください。本体内部の温度が上がり、故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品を暖房器具などのそばに置かないでください。ケーブルの被覆が溶けて感電や故障、火災の原因になることがあります。
- 本製品をほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気のあたる場所で使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品を重ねて使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品を水などの液体のある場所で使用しないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 隙間などから液体、金属などの異物を入れないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 本体の清掃を行う場合には、乾いた布を使用してください。
- 雷雨の時や長期間使用しない時には、機器にケーブルを接続しないでください。
- 同梱されている付属品以外のものを使用しないでください。
- 本製品の故障、誤動作、不具合、あるいは天災、停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品は、改良のため予告なしに仕様が変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。

目次

1. 製品概要

Vi2404A/Vi2408A/Vi2416A は、同軸ケーブルを使用して最大約 1500m※まで LAN(PoE または PoE+)を延長できる集合装置です。メーカ独自技術を用いて、数百 m 先の PoE 対応機器を検出し、電力給電を行う事も可能です。

動作温度範囲が広く、小型な為、様々なアプリケーションでご使用いただけます。

本集合装置に接続できる機器は、Vi2400A または Vi2401A のみになります。

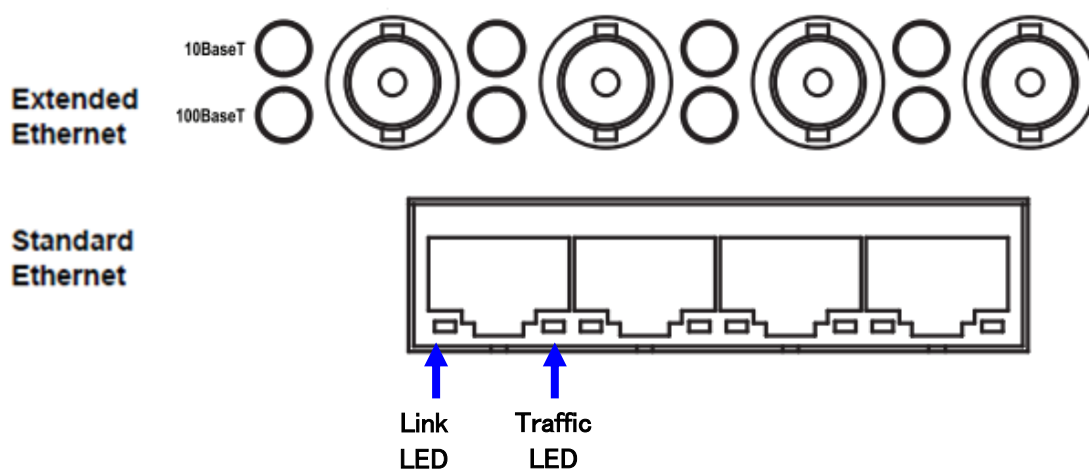
※LAN 延長 10Mbps で使用した最大距離です。PoE 延長の場合は最大 900m です。

2. 梱包物一覧

ご使用いただく前に本体と付属品を確認してください。万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

名　称	数 量
Vi2404A/Vi2408A/Vi2416A 本体	1 台
AC アダプタ	1 台
AC 電源ケーブル(Vi2408A/Vi2416A のみ)	1 本

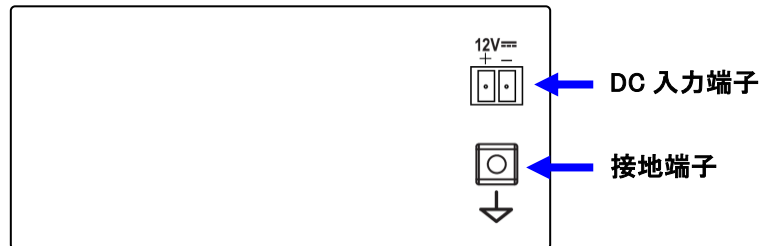
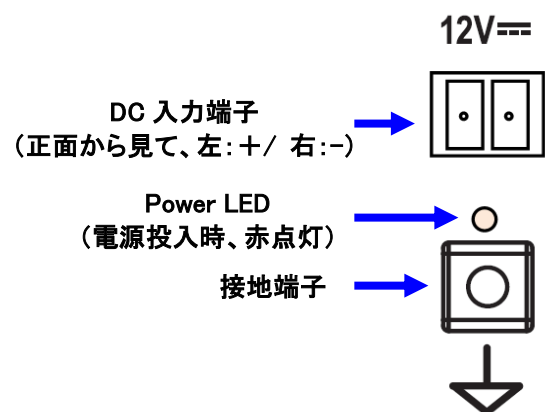
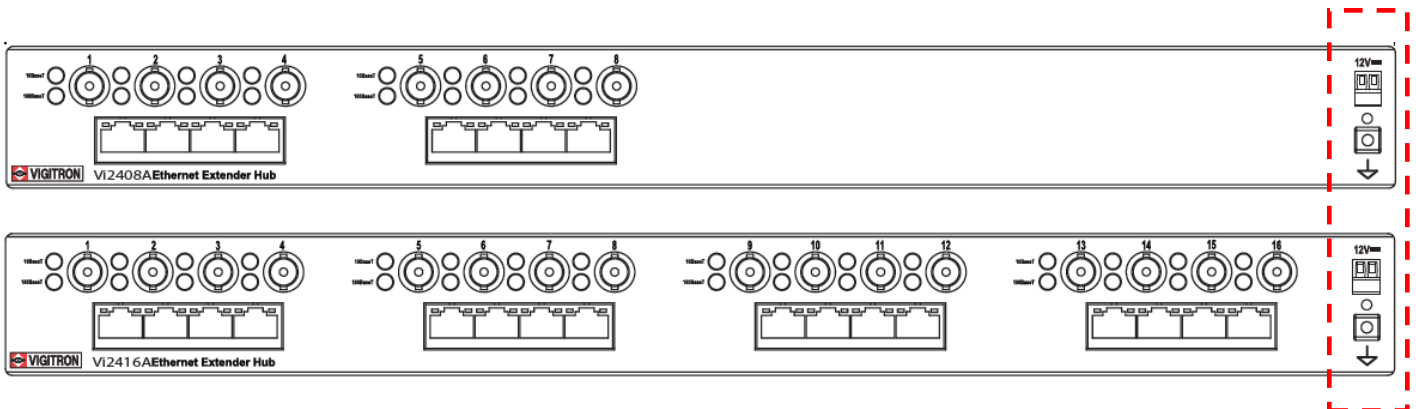
3. 製品外観

LED

LED 表示	状態	表示内容
同軸ポート(Extended Ethernet)		
Traffic	点滅(黄)	データの送受信が行われています。
	消灯	データの送受信が行われていません。
10BaseT	点灯(緑)	速度が 10Mbps で接続されています。
100BaseT	点灯(橙)	速度が 100Mbps で接続されています。
LAN ポート(Standard Ethernet)		
Traffic	点滅(黄)	データの送受信が行われています。
	消灯	データの送受信が行われていません。
Link	点灯(緑)	イーサネット接続が確立されています。
	消灯	イーサネット接続が確立されていません。

DC ターミナル、接地端子

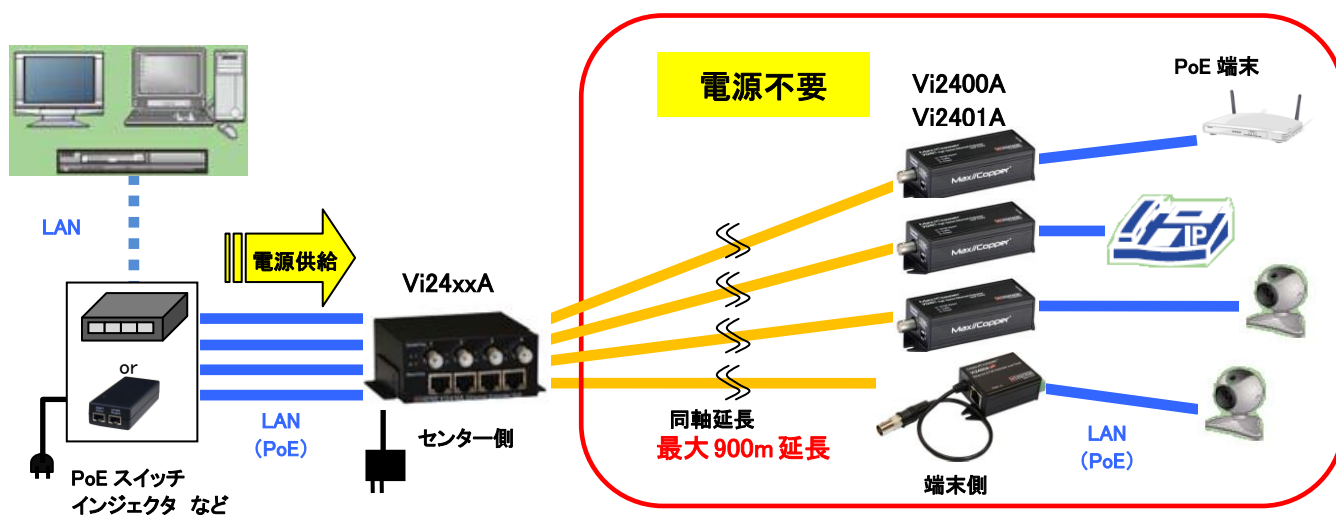
<Vi2404A 背面パネル>

<Vi2408A、Vi2416A 前面パネル>

4. インストレーション

通常、PoE 給電機器（スイッチなど）から PoE 受電機器（IP カメラなど）までの距離は LAN 規格により 100m までとなっていますが、本製品を使用する事で最大約 900m*1 延長する事ができ、電源が確保できない場所への PoE 対応機器設置が可能になります。

PoE 給電が必要ない環境では、AC アダプタを使用していただくことで LAN の延長装置としても使用可能です。

*1 消費電力約 5W の PoE 受電機器を使用した場合（速度 10Mbps）、LAN 延長の場合は 1500m まで可能。

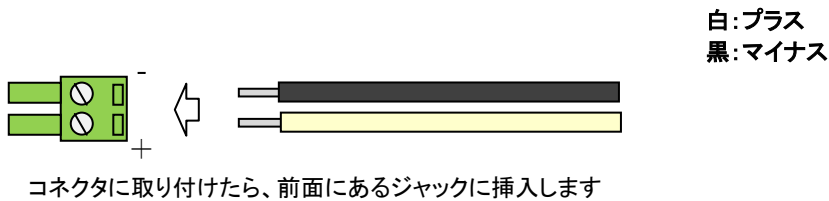
4.1. 接続構成例

※Cat5 以上の LAN ケーブルを使用してください。
※本製品の同軸インピーダンスは 75Ω です。75Ω 同軸ケーブルをご使用ください。
※Vi2404A、Vi2408A、Vi2416A は、本体を起動する為に DC12V 電源が必要です。付属の AC アダプタを使用してください。
※Vi2404A、Vi2408A、Vi2416A 各ポートは独立している為、スイッチ機能はありません。

4.2.　接続手順

PoE を使用する場合、ケーブル等の接続を行う際は、本製品や接続する機器の電源を切った状態にしてください。

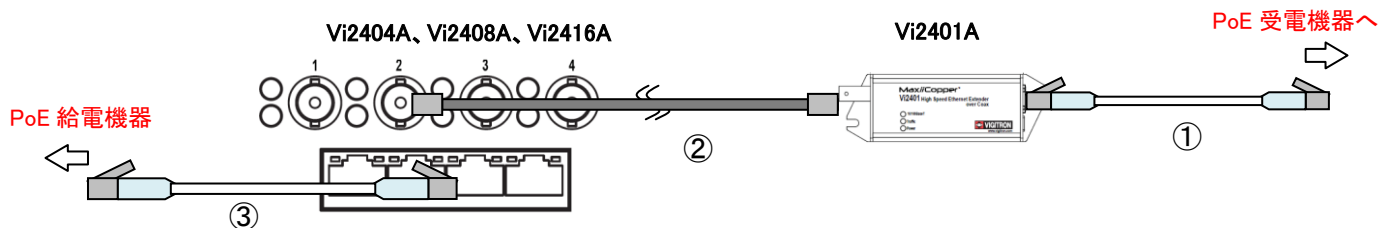
1. AC アダプタ接続方法

付属の AC アダプタをターミナルコネクタに取り付けます。

コネクタに取り付けたら、前面にあるジャックに挿入します

2. ケーブル接続手順

①端末側 Vi24xxA の 10/100BaseT Port と PoE 受電機器を接続する。

②Vi2404,08,16A の Extended Port と端末側 Vi24xxA の Extended Port 同士を接続する。

③PoE 給電機器と Vi2404,08,16A の 10/100BaseT Port を接続する。

※PD 機器(PoE 受電機器)への給電を止める場合、PSE 機器(PoE 給電機器)の電源を切るか、もしくは PSE 機器-Vi23xx 間の LAN ケーブル(上図③のケーブル)を抜いてください。

※PoE 給電中に Extended Ethernet ポート間のケーブルを抜き差ししないでください。故障の原因となります。

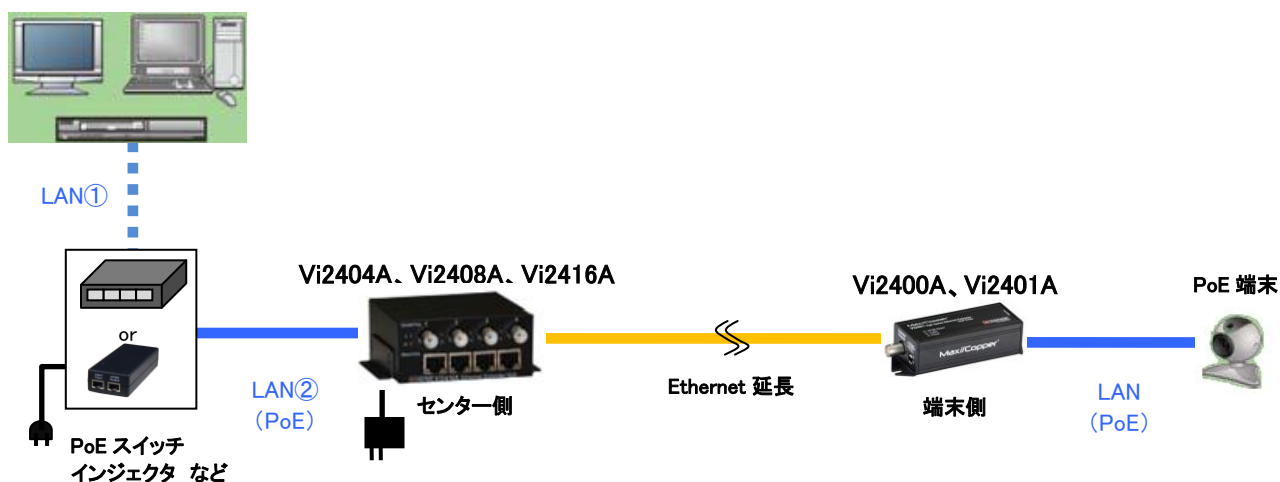
PoE 給電の際は、ケーブル接続を行う前に受電用端末の機器が PoE 対応(PD 機器)であることを確認してください。PoE 非対応の機器に使用した場合、端末機器が故障する可能性があります。本製品は PoE の電圧(37～57V)が印加されている可能性があり、ケーブルを機器から抜いても電圧が残っている場合があります。端子などには直接触れないようご注意ください。

5. 仕様

5.1. 製品仕様

<table>
<tr><th colspan="2">製品名</th><td>Vi2404A</td><td>Vi2408A</td><td>Vi2416A</td></tr>
<tr><th colspan="2">伝送方式</th><td colspan="3">メーカ独自方式</td></tr>
<tr><th colspan="2">伝送速度 ※1</th><td colspan="3">10/100Mbps</td></tr>
<tr><th colspan="2">使用周波数帯域</th><td colspan="3">100Base-T モード：約 0～125MHz
10Base-T モード：約 0～12.5MHz</td></tr>
<tr><th colspan="2">最大フレーム長</th><td colspan="3">9074byte（VLAN タグ含む）</td></tr>
<tr><th rowspan="4">インタフェース
※2</th><th rowspan="2">10/100BaseT
Ethernet ポート</th><td>RJ-45 x 4Port</td><td>RJ-45 x 8Port</td><td>RJ-45 x 16Port</td></tr>
<tr><td colspan="3">10BaseT（Full Duplex） or 100BaseT（Full Duplex）
オート MDI/MDI-X 対応</td></tr>
<tr><th rowspan="2">同軸 Extended
Ethernet ポート</th><td>BNC メス x 4Port</td><td>BNC メス x 8Port</td><td>BNC メス x 16Port</td></tr>
<tr><td colspan="3">10BaseT（Full Duplex） or 100BaseT（Full Duplex）</td></tr>
<tr><th colspan="2">同軸インピーダンス</th><td colspan="3">75Ω</td></tr>
<tr><th colspan="2">接続可能 PD 端末
（PoE 延長時）</th><td colspan="3">25.5Watt 以下（IEEE802.3af/at）</td></tr>
<tr><th colspan="2">入力電力（PoE 延長時）</th><td colspan="3">最大 37Watt</td></tr>
<tr><th colspan="2">寸法 ※3</th><td>(W)92x(H)42x(D)85 mm
（突起部含まず）</td><td>(W)432x(H)44x(D)88 mm
（突起部含まず）</td><td>(W)432x(H)44x(D)88 mm
（突起部含まず）</td></tr>
<tr><th colspan="2">重量（本体のみ）</th><td>265g</td><td>820g</td><td>1500g</td></tr>
<tr><th colspan="2">電源 ※4</th><td colspan="3">・DC12V （LAN 延長で使用する場合）
・DC12V ＆ PoE 入力 （PoE 延長で使用する場合）</td></tr>
<tr><th colspan="2">消費電力 （本体のみ）</th><td>最大 6W</td><td>最大 14.4W</td><td>最大 30W</td></tr>
<tr><th colspan="2">動作温度</th><td colspan="3">-40～+75℃</td></tr>
<tr><th colspan="2">動作湿度</th><td colspan="3">0～95% （結露なきこと）</td></tr>
<tr><th colspan="2">保存温度</th><td colspan="3">-40～+80℃</td></tr>
<tr><th colspan="2">保存湿度</th><td colspan="3">0～95% （結露なきこと）</td></tr>
<tr><th colspan="2">認定</th><td colspan="3">VCCI classA、RoHS、CE Marking、WEEE</td></tr>
<tr><th colspan="2">製品保証期間</th><td colspan="3">3 年間</td></tr>
<tr><th colspan="2">付属品</th><td>・AC アダプタ
TRG1512-A62E13</td><td>・AC アダプタ
TRG70A120-62E11
・AC 電源ケーブル</td><td>・AC アダプタ
TRG70A120-62E11
・AC 電源ケーブル</td></tr>
</table>

※1 伝送速度は、使用する同軸ケーブルの長さによって自動で切り替わります。
※2 各ポートは独立している為、スイッチ機能はありません。
※3 Vi2408A/Vi2416A は、19 インチラックへ 1U サイズで設置可能です。
※4 Vi2404A/Vi2408A/Vi2416A は本体を起動する為 DC12V 入力が必要です。付属 AC アダプタを使用してください。

5.2. 伝送距離

図に示す各LANケーブル長は最大100mまで使用可能ですが、PoE給電機器とセンター側Vi2404A,Vi2408A,Vi2416Aをつなぐ②LANケーブルは、伝送性能やPoE電力給電機能に影響を与える可能性が大きい為、出来るだけ短いケーブルを使用することを推奨いたします。

◆通信距離(Extended Ethernet 間のケーブル長)

速度(自動選択)	最大通信距離(PoE 給電なし)
100Base-TX	600m
10Base-T	1500m

※上記はデータ信号が Vi24xxA－Vi24xxA 間で届く最大距離になります。また、これは弊社環境による測定結果であり、上記性能を保証するものではありません。
PoE による電力給電を行う場合は、通信距離はさらに短くなる可能性があります。**「PoE 給電可能距離の目安」**を参照ください。

◆PoE 給電可能距離の目安

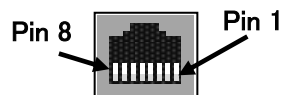
Ethernet 延長ケーブル	100m	200m	300m	400m	500m	600m	700m	800m	900m
通信速度[Mbps]	100	100	100	100	100	100	10	10	10
PoE 端末への給電電力[W]	22.0	21.0	20.0	18.5	17.5	16.0	14.0	12.5	11.0
Ethernet 延長ケーブル	**1000m**	**1100m**	**1200m**	**1300m**	**1400m**	**1500m**			
通信速度[Mbps]	10	10	10	10	10	10			
PoE 端末への給電電力[W]	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A			

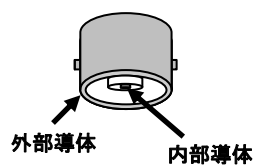
※PoE 給電(PSE)機器　:IEEE802.3at 対応　PSE 電圧 56V 出力（当社インジェクタ TR30P-560-03 を使用した場合）

≪共通条件≫
・測定環境　25℃
・Ethernet 延長ケーブル　:5C-2V
・②LAN ケーブル長　:2m
・③LAN ケーブル長　:100m

※上記の値は弊社環境による測定結果であり、性能を保証するものではありません。伝送距離は使用する PoE 給電機器やケーブルなどの環境によって変わりますので、使用の際は実環境で事前検証されることを推奨いたします。
また、PSE 機器(PoE 給電機器)には、接続される PD 機器(PoE 受電機器)の電力クラスを認識し、規定電力を超えた場合に給電を停止する機能を持つ機器があります。この機能を持つ IEEE802.3at の PSE 機器と接続した場合、十分な性能が出ない可能性がありますのでご注意ください。

5.3. ピンアサイン

・10/100BaseT

PIN	信号	PoE 使用時	
		Alternative A	Alternative B
1	Tx+	DC−	−
2	Tx−	DC−	−
3	Rx+	DC+	−
4	−	−	DC+
5	−	−	DC+
6	Rx−	DC+	−
7	−	−	DC−
8	−	−	DC−

・Extended Ethernet

PIN	信号	PoE 使用時
外部導体	Data	DC−
内部導体	Data	DC+

6. 困ったときには

Vi24xxA の電源が入らない

本体の Power LED が消灯しているときは、本製品に電源が供給されていません。以下の点を確認してください。

- AC アダプタは、本製品の DC ジャックに正しく接続されているか
- 電源コンセントには、適切な電圧が供給されているか
- 各ケーブルは正しく接続されているか
- 端末の IP カメラ等が PoE 対応か

  ※IEEE802.3af/at 準拠の PoE 機器から電源を供給する場合、端末に PD 機器を接続するまでは Vi24xxA に電源は供給されません。

通信ができない

本体の電源が入っているのに通信が出来ない場合、以下の点を確認してください。

- 各ケーブルは正しく接続されているか（接続ポートを確認してください）
- 本製品の最大通信距離を超えていないか
- Vi2400A と接続している場合、Vi2401 の設定はあっているか（Master/Remote）

7. 製品保証

◆ 故障かなと思われた場合には、弊社カスタマサポートまでご連絡ください。

1) 修理を依頼される前に今一度、この取扱説明書をご確認ください。
2) 本製品の保証期間内の自然故障につきましては無償修理させて頂きます。
3) 故障の内容により、修理ではなく同等品との交換にさせて頂く事があります。
4) 弊社への送料はお客様の負担とさせて頂きますのでご了承ください。

初期不良保証期間:納品日より **3ヶ月間**（交換機器発送による対応）
製品保証期間:**3 年保証**（お預かりによる修理対応）

◆ 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理とさせて頂きます。
（修理できない場合もあります）

1) 使用上の誤り、お客様による修理や改造による故障、損傷
2) 自然災害、公害、異常電圧その他外部に起因する故障、損傷
3) 本製品に水漏れ・結露などによる腐食が発見された場合

◆ 保証期間を過ぎますと有償修理となりますのでご注意ください。

◆ 一部の機器は、設定を本体内に記録する機能を有しております。これらの機器は修理時に設定を初期化しますので、お客様が行った設定内容は失われます。恐れ入りますが、修理をご依頼頂く前に、設定内容をお客様にてお控えください。

◆ 本製品に起因する損害や機会の損失については補償致しません。

◆ 修理期間中における代替品の貸し出しは、基本的に行っておりません。別途、有償サポート契約にて対応させて頂いております。有償サポートにつきましてはお買い上げの販売店にご相談ください。

◆ 本製品の保証は日本国内での使用においてのみ有効です。

製品に関するご質問・お問い合わせ先

ハイテクインター株式会社

カスタマサポート

TEL　0570-060030

E-mail　support@hytec.co.jp

受付時間　平日 9:00～17:00